**OBSERVACIONES DEL LA PRACTICA**

Daniel R Alonso A Cód. 201419873

Nicolás Díaz M Cód. 202021006

# **Preguntas de análisis**

1. ¿Qué relación encuentra entre el número de elementos en el árbol y la altura del árbol?

La relación es aproximadamente la de raíz cuadrada. Precisamente, la altura del árbol es aproximadamente la raíz cuadrada del número de elementos del árbol.

1. ¿Si tuviera que responder esa misma consulta y la información estuviera en tablas de hash y no en un BST, cree que el tiempo de respuesta sería mayor o menor? ¿Por qué?

Seguramente en tablas de Hash sería más lento pues no podríamos recurrir al orden de las fechas para realizar la consulta. En particular, en tablas de Hash, nos tocaría acceder una por una a las posiciones correspondientes que estén en el rango deseado de fechas. Usando BST, en contraste, simplemente accedemos al subárbol dado por la relación de orden que dé con el rango en cuestión.

1. ¿Qué operación del TAD se utiliza para retornar una lista con la información encontrada en un rango de fechas?

Se busca la tabla de Hash correspondiente a una fecha en el mapa ordenado:

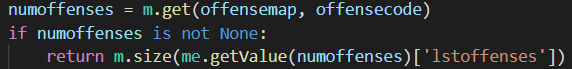


Si la fecha existe entonces se retornan las “keys” de la tabla de hash que corresponden a los tipos de ofensa:

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

En estos “offenseIndex” se busca el correspondiente al tipo de ofensa que estamos buscando y se busca en la tabla de Hash, de la fecha, la lista correspondiente a la ofensa en cuestión. Se le saca el size:



Esto devuelve la información encontrada. Esto es, el total de ofensas de cierto tipo en una fecha determinada.